

Harri Hakala

PEF-SEURANTAMITTAUKSEN
OHJAAMINEN: OHJE HOITOTYÖN
OPISKELIJOILLE JA
HOITOHENKILÖKUNNALLE

Sosiali- ja terveysala
2012

TIIVISTELMÄ

Tekijä	Harri Hakala
Opinnäytetyön nimi	PEF-seurantamittauksen ohjaaminen: Ohje hoitotyön opiskelijoille ja hoitohenkilökunnalle
Vuosi	2012
Kieli	suomi
Sivumäärä	23+1 liite
Ohjaaja	Hanna-Leena Melender

PEF tarkoittaa uloshengityksen huippuvirtausta eli sitä, kuinka kovaa ihminen pystyy mittaushetkellä hetkellisesti parhaimmillaan puhaltamaan ilmaa ulos keuhkoistaan. Tutkimusten perusteella tiedetään, että PEF-seurannan onnistumiseen vaaditaan hyvää potilaan ohjausta.

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa hoitotyön opiskelijoille ja hoitohenkilökunnalle ohje potilaan ohjaamiseen PEF-puhallusmittaustilannetta sekä kotiseurantaa varten. Ohje on tarkoitettu käytettäväksi mahdollisen astman diagnosoinnissa tehtävän kotiseurantamittauksen opettamisessa.

Opinnäytetyön tekijän ohjatun harjoittelun aikana terveysasemalla kävi ilmi, että PEF-mittauksen ohjauksen onnistumisessa oli huomattavia eroja. Tästä syntyi idea opinnäytetyötä varten. Opinnäytetyön tilaajana oli Vaasan ammattikorkeakoulu.

Teoreettisessa viitekehyksessä käsitellään PEF-puhallusmittausta, potilasohjausta ja ohjauksen merkitystä PEF-mittauksessa. Ohjeen suunnittelussa on hyödynnetty teoreettisessa viitekehyksessä esitettyä tietoa opetusmenetelmistä sekä PEF-seurantamittauksen suorittamisesta. Ohjeen suunnitteluun osallistui opinnäytetyön tekijän lisäksi työelämän yhteyshenkilö Vaasan ammattikorkeakoulusta. Opinnäytetyö toteutettiin projektina, jonka etenemisen vaiheet esitetään raportissa.

Projektissa tuotettua ohjetta ei ole vielä testattu käytännössä. Työn tilaaja on kuitenkin hyväksynyt valmiin tuotteen ja sen toimivuutta voidaan arvioida tulevaisuudessa.

Avainsanat	PEF-seurantamittaus, potilasohjaus, ohjausmenetelmät, taitojen opettaminen
------------	--

ABSTRACT

Author	Harri Hakala
Title	PEF-Monitoring Measurement: A Manual for Nursing Students and Nursing Staff
Year	2012
Language	Finnish
Pages	23+1 Appendix
Name of supervisor	Hanna-Leena Melender

PEF stands for peak expiratory flow, which is the peak of how fast a person can exhale air out of the lungs. Based on the previous research it is known that a successful PEF-monitoring requires a good patient guidance.

The purpose of this practice-based bachelor's thesis was to produce a manual on patient education in a PEF-measuring situation and for home monitoring for nursing students and staff. The manual is meant to be used for teaching patients home monitoring when diagnosing potential asthma.

During a clinical placement period performed by the author of this bachelor's thesis in a health clinic, it became obvious that there were significant differences in the success rate when educating patients in PEF-monitoring. An idea for the bachelor's thesis was born from this. This thesis was ordered by the university of applied sciences in Vaasa.

The theoretical framework deals with PEF-measurement, patient education and the significance of patient education in PEF-measurement. When contemplating the manual, the presented content in the theoretical framework regarding teaching methods and PEF-monitoring measurement was utilized.

Besides of the author of this bachelor's thesis a working life contact person from the university of applied sciences was also involved in the process of planning and making the manual. The bachelor's thesis was executed as a project and the different phases are presented in the report.

The manual produced in the project has not yet been tested in practice. The client has however approved the finished product, the functionality can be assessed in the future.

Keywords	PEF-monitoring measurement, patient education, teaching methods, teaching of skills
----------	---

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET	6
3	PEF-PUHALLUSMITTAUS	7
4	POTILASOHJAUS	9
	4.1 Potilasohjaus PEF-mittauksessa.....	9
	4.2 Ohjauksen suunnittelu.....	11
5	OHJAUKSEN MERKITYS PEF-MITTAUKSESSA	14
6	TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ PROJEKTINA	17
	6.1 Projektin lähtökohdat	17
	6.2 Taustaselvittelyt, rajaukset ja yhteissuunnittelu sidosryhmien kanssa ...	18
	6.3 Projektityöskentely ja projektin arviointi.....	19
7	POHDINTA.....	21
	7.1 Projektin tarkoituksen ja tavoitteiden toteutuminen	21
	7.2 Prosessin arviointi	22
	7.3 Luotettavuus ja eettiset kysymykset	22
	LÄHTEET	23
	LIITTEET	

1 JOHDANTO

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa hoitotyön opiskelijoille ja hoitohenkilökunnalle ohje potilaan ohjaamiseen PEF-puhallusmittaustilannetta sekä kotiseurantaa varten. Ohjeen on tarkoitus auttaa suunnittelemaan yksilöllistä ohjausta, potilaan taustatekijöistä riippumatta. Opinnäytetyö kuuluu tekijän sairaanhoitajaopintoihin, joissa suuntautumisvaihtoehtona on sisätautikirurginen hoitotyö.

Idea opinnäytetyötä varten tuli tekijän ohjatun harjoittelun jaksolla terveysasemalla, harjoittelua ohjaavalta opettajalta, ohjaavan opettajan ja opiskelijan ohjauskeskustelussa. Harjoittelujaksolla ilmeni suuria vaihteluja potilaiden PEF-mittauksen ohjauksen onnistumisessa sekä potilaiden kotiseurannan onnistumisessa.

Opetuksesta ja ohjauksesta tulevalla tiedolla annetaan potilaalle mahdollisuus ottaa vastuuta omasta terveydestä ja sen edistämisestä. Ohjausmateriaalin tuottaminen on henkilöstön ja opiskelijoiden opettamisen ja ohjauksen lisäksi osa sairaanhoitajan työtä. (Kassara & Paloposki ym. 2006, 41-43.)

Omer S. Alamoudin Saudi Arabiassa tekemässä tutkimuksessa kroonista astmaa sairastavien potilaiden inhaloitavan lääkkeenoton ohjauksen laadulla ja lääkkeenoton jälkeen mitatuilla PEF-arvoilla oli selvästi havaittava yhteys. Tutkimuksessa seurattiin kahta erityyppistä inhalaattoria käyttävien potilaiden avaavan astmalääkkeen sisäänhengityksen tekniikkaa ja PEF-arvoja ennen ja jälkeen sairaalaan järjestämää opetusohjelmaa. Potilaiden saaman opetuksen jälkeen virheellinen inhalaatiotekniikka väheni huomattavasti ja samalla PEF-arvoissa nähtiin huomattava kasvu. (Alamoudi 2003.)

2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa hoitotyön opiskelijoille ja hoitohenkilökunnalle ohje potilaan ohjaamiseen PEF-puhallusmittaustilannetta sekä kotiseurantaan varten. Tavoitteena oli:

1. Tuottaa ohjausmateriaalia potilaan yksilölliseen ohjaukseen PEF-mittauksissa.
2. Parantaa hoitotyön opiskelijoiden ja hoitohenkilökunnan taitoja ohjaustilanteissa.
3. Vähentää henkilökunnan työmäärää ylimääräisten potilaskäyntien vähentyessä.
4. Omien ohjaustaitojen kehittäminen

3 PEF-PUHALLUSMITTAUS

PEF-sana on lyhenne englanninkielisistä sanoista peak expiratory flow (Kassara, Paloposki, Holmia, Murtonen, Lipponen, Ketola, Hietanen. 2004,184). Suomennettuna tämä tarkoittaa uloshengityksen huippuvirtausta, eli sitä, kuinka kovaa ihminen pystyy mittaushetkellä hetkellisesti parhaimmillaan puhaltamaan ilmaa ulos keuhkoistaan. PEF-mittarilla saadaan mitattua huippuvirtaus. Voimakas ja nopea puhallus PEF-mittariin liikuttaa mittarin sisällä olevaa siivekettä tai väliseinää, joka on jousessa kiinni. Puhalluksen päästyä maksimitasolle jää siiveke tuohon pisteeseen ja huippuvirtauksen lukema on luettavissa mittarista.

PEF-mittauksessa saadut arvot antavat tietoa ilman virtauksesta suurissa keuhkoputkissa. Terveellä ihmisellä PEF-arvojen vaihtelu vuorokauden aikana on 5-8 %. Astmaatikoilla vuorokausivaihtelu saattaa olla suurempi keuhkoputkien supistuessa ja tämä näkyy PEF-arvoissa. PEF-arvoihin vaikuttavia tekijöitä ovat henkilön ikä, sukupuoli, pituus, keuhkokudoksen kimmoisuus sekä suurten hengitysteiden avonaisuus ja uloshengityksen voima. PEF-mittausta käytetään astman diagnosoinnissa, keuhkoputkien supistumisen vuorokausivaihtelun mittaamisessa sekä astmalääkityksen vaikutuksen arvioinnissa ja seurannassa. PEF-mittausta käytetään myös erotellessa sydän- ja keuhkoperäistä hengenahdistusta toisistaan. (Matilainen, Pakkanen, Ruohonen. 2011.)

Tässä opinnäytetyössä suunniteltiin PEF-mittauksen ohjaus potilaalle, jolla epäillään astmaa eli kyseessä on mahdollisen astman diagnosointi. Astmaa epäiltäessä potilas mittaa kotona kolme PEF-arvoa aamulla ja illalla, samaan aikaan, 1-2 viikon ajan. Potilas mittaa myös kolme arvoa ennen avaavan lääkkeen ottamista, sekä kolme arvoa 15 minuuttia lääkkeenoton jälkeen. Kun aamu- ja iltarvot vaihtelevat vähintään kolmena mittauskertana yli 20 % aamu- ja iltarvojen keskiarvosta, on mittaustulos merkitsevästi poikkeava. Merkitsevää on myös lääkkeen ottamisen jälkeisten PEF-arvojen paraneminen ainakin kolmena

mittauskertana vähintään 15%:lla ja aikuisilla lisäksi vähintään 60 litralla minuutissa lähtöarvosta. (Astma: Käypä hoito -suositus, 2006.)

4 POTILASOHJAUS

Potilasohjaus on laaja käsite. Siihen kuuluu kaikki opetus ja ohjaaminen, jonka avulla yritetään saada potilasta paremmin ymmärtämään terveydentilaansa ja siihen liittyvän hoidon ja kuntoutuksen sekä itsehoidon merkitystä. Ohjauksen ja opetuksen tulisi sujua yhteisymmärryksessä ja yhteistyössä potilaan kanssa. Jokaisella ihmisellä on oma tapansa oppia ja tämän vuoksi olisi syytä rohkaista opetettavaa toimimaan omana itsenään uusia asioita kokeillessa. Potilasohjaus jatkuu hoidon jokaisen vaiheen läpi. Hoitajan tulisi käyttää hyväksi erilaisia ohjausmenetelmiä ja hoitotyön sisältöä potilaan tilanteeseen ja elämänvaiheeseen sekä terveydentilaan nähden soveltuvalla tavalla, edistääkseen potilaan terveyttä sekä sairauden kanssa toimeen tulemistä. (Kassara ym. 2006,41-42.)

Arvioiden mukaan potilaat muistavat kuulemastaan vain noin 10 prosenttia. Siksi on tärkeä muistaa käyttää ohjauksessa reilusti muita menetelmiä. Potilas muistaa näkemästään noin 75 prosenttia ja noin 90 prosenttia yhdessä läpikäydyistä asioista, joissa on käytetty sekä kuulo- että näköaistia. Kirjallisen ohjausmateriaalin käyttäminen on siis hyvä asia, jos sitä käytetään muun opetuksen tukena. Ohjauksen lopuksi olisi myös hyvä käyttää hetki aikaa kertaamaan ohjauksen sisältöä muistamisen helpottamiseksi. (Kynäs ym.2007,73.)

4.1 Potilasohjaus PEF-mittauksessa

PEF-puhallusta varten opittava taito on selvästi motorinen taito. Salakari jaottelee motoristen taitojen opettamisen neljään vaiheeseen. Ensimmäinen vaihe on informaation jakaminen. Tässä vaiheessa selitetään mitä ollaan tekemässä ja näytetään demonstraatio. Demonstraation aikana puhuminen ei aina ole hyväksi, jos oppija kokee uuden opittavan taidon haasteelliseksi. Tällaisissa tapauksissa hiljainen demonstraatio on paras vaihtoehto. Toinen vaihe on harjoitus. Tämän vaiheen aikana oppija pääsee kokeilemaan harjoitusta itse. Oppijan olisi hyvä

ennen omaa yritystään saada nähdä suoritus vaiheittain opettajan esittämänä, saadakseen muodostettua itselleen asiasta mentaalisen mallin. Harjoituksen aikana on hyödyksi antaa vihjeitä eri vaiheiden suorittamiselle. Kolmas vaihe on palautteen antaminen. Palaute suorituksesta tulisi antaa suorituksen jälkeen. Palautteen olisi hyvä olla kokonaisvaltaista pohdintaa, jossa käydään läpi tulos ja syyt tulokseen. Palautteessa ei tulisi vertailla tuloksia ja tavoitetta toisiinsa. Neljäs vaihe on transfer ja yleistäminen. Transferilla tarkoitetaan tiedon siirtymistä oppijaan. Harjoituksen tulisi suunnitellusti sisältää kaikki opetettavan taidon vaiheet, jotta harjoituksesta syntyisi mahdollisimman ehjä mentaalinen malli oppijalle. Liian nopeaa etenemistä tulisi välttää, jos kyseessä on vaikeasti opittava taito, koska muutoin suoritus häiriintyy. Tässä voidaan käyttää hyväksi sopivaa tauotusta suorituksen eri vaiheissa. Ylioppimista voidaan myös soveltaa taidon oppimisen varmistamiseksi. Ylioppimisella tarkoitetaan taidon harjoittelun jatkamista vielä hetkeksi vaikka se tuntuisi jo olevan opittu. (Salakari 2007,84-89.)

Yksilöllisessä ohjauksessa potilaan kanssa käydään jatkuvaa suullista keskustelua. Keskustelu antaa potilaalle mahdollisuuden kysymällä oikaista hänen mahdollisia väärinkäsityksiään ja saada tukea ohjaajalta. (Kyngäs, Kääriäinen 2007,74.)

Demonstraatio eli havainnollisen esittämisen laadukas onnistuminen vaatii hyvät valmistelut ohjaustilanteelle. Potilasta on informoitava hyvin esityksen tarkoituksesta ja etenemisestä sekä käytettävistä välineistä. Opeteltavien asioiden tulisi olla mahdollisimman selkeitä ja lisäksi voidaan käyttää lisäapuna vielä kirjallista muistilistaa. Demonstraatiossa käytettävien välineiden tulisi myös muistuttaa mahdollisimman paljon potilaan myöhemmin tositilanteessa käyttämiä välineitä. Tavoitteena ohjauksessa on, että potilas suoriutuisi opittavasta tehtävästä täysin itsenäisesti. Lisäksi ohjaajan tulisi olla kykeneväinen kannustamaan ja motivoimaan potilasta oppimiseen ja saada hänet kiinnostumaan opittavasta asiasta. (Kyngäs, Kääriäinen 2007,128-132.)

PEF-mittauksessa esiintyvistä tulosten virhelähteistä lähes kaikki ovat puhalluksen suorittajan taitojen puutteen aiheuttamia. Ainoastaan mittarin viallisuus on muiden tekijöiden aiheuttama virhelähde. Kaikista muista virheistä

on mahdollisuus päästä eroon riittävällä potilaan ohjauksella. (Matilainen ym.2011.)

4.2 Ohjauksen suunnittelu

Opetuksen suunnittelussa tärkeitä huomioon otettavia asioita ovat selkeät tavoitteet, oppijälähtöisyys, oppijan motivaation merkityksen huomioon ottaminen sekä opettajan riittävä osaaminen. Selkeiden tavoitteiden avulla pysytään selvillä siitä mitä oppijan on osattava tehdä ja mitä hänen on tiedettävä opetuksen jälkeen pystyäkseen suoriutumaan tehtävästä. Oppijälähtöisyydessä on otettava huomioon oppijan tämän hetkinen osaamisen taso kartoittamalla mitä hän entuudestaan osaa. Oppijan motivaation esille saamiseksi ja sen ylläpitämiseksi on päästävä kosketuksiin oppijan henkilökohtaiseen kokemusmaailmaan. Opettajan sisällöllinen hallinta aihealueesta ja riittävä kokemus ohjaamisesta sekä opettamisesta ovat tärkeitä asioita riittävän hyvän oppimisympäristön luomiseksi. (Salakari 2007,179-180.)

Opetuksen suunnittelun vaiheisiin kuuluvat seuraavat: koulutustarpeen arviointi, oppija-analyysi, tavoitteiden asettaminen, oppisisällön valitseminen, työtavan ja opetusmenetelmien valitseminen sekä oppimisen ja opetuksen arvioiminen. Tässä opinnäytetyössä koulutustarpeen arvioinnilla tarkoitetaan PEF-mittausta tarvitsevan potilaan opettamista. Oppija-analyysillä kartoitetaan, minkälainen oppija on kyseessä ja mitä hän tietää ja osaa ennestään. Oppija-analyysiin kuuluu myös esimerkiksi potilaan iän ja taustan sekä oppimistapojen huomioon ottaminen opetusta suunnitellessa. Opetuksella tulisi pyrkiä oppijalle suotuisaan opetustapaan jotta hänelle voidaan taata mahdollisuus oppia omalla henkilökohtaisella tavallaan. Oppimistavoitteiden asettaminen on tärkeä asia. Tässä tapauksessa opittavia asioita ovat taidot, jotka koostuvat PEF-puhalluksen osaamisesta sekä hengitysteitä avaavan lääkkeen inhalaation osaamisesta. Lisäksi potilaan tulisi oppia samalla kirjaamaan muistiin PEF-tuloksiaan täsmällisesti sekä sisäistämään mittauksen tarkoituksen periaatteita. Tavoitteiden tulisi olla selkeitä ja realistisia potilaalle mielekkäästi soveltuvia sekä helposti arvioitavissa

olevia. Oppisisällön valinnassa täytyy miettiä, mikä tieto on tarpeellista oppimisen kannalta. Tieto koostuu aluksi pelkistä kokonaisuuksista, joihin myöhemmin paneudutaan yksityiskohtaisemmin. Tieto tulisi myös pystyä jakamaan tärkeysjärjestykseen. Mitä työtapoihin ja opetusmenetelmiin tulee, niin taidon opettelemisessa tekeminen toimii perusmenetelmänä ja tiedon opettaminen eri menetelmin sen tukena. Ohjaajan esittämät demonstraatiot toimivat esimerkkeinä, joista oppija saa tiedon kuinka toimia itse kokeiltaessa taitoja. Arviointi tapahtuu kahdella eri tavalla, kun on kyse PEF-ohjauksesta. Potilaan tietojen arvioiminen tapahtuu keskustelemalla ja kyselemällä, selvittäen potilaan tiedossa olevat asiat. Taitojen arvioinnissa tarvitaan potilaalta näyte taidoistaan. Taitoa arvioitaessa on hyvä myös saada oppijalta itseltään arviointi omista taidoistaan, jotta hän paremmin ymmärtäisi millä tasolla hän on ja mihin hänen tulisi pyrkiä. Opetustapahtumasta on hyvä tehdä valmis kirjallinen suunnitelma, jos opettajalla ei ole paljon kokemusta opettamisesta. (Salakari 2007,180-182.)

Kääriäinen ja Kyngäs selvittivät katsauksessaan potilaiden ohjausta hoitotieteellisissä tutkimuksissa vuosina 1995-2002. Katsaukseen kuuluvista tutkimuksista selvisi, että potilaiden omaisten läsnäolo ohjaustilanteissa oli hyödyksi. Omaisista oli apua annetun tiedon tulkitsemisessa, väärinkäsitysten välttämisessä, lisäkysymysten esittämisessä. Lisäksi he pystyivät myöhemmin paremmin tukemaan potilasta. (Kyngäs, Kääriäinen 2005,211.)

Kääriäinen kirjoittaa artikkelissaan asiakkaan oppimista ja motivaatiota käsittelevässä artikkelissaan, asiakkaan aikaisemman tiedon aktivoinnista. Tällä hän tarkoittaa keinoja, joilla kartoitetaan asiakkaan aikaisemmin oppimia tietoja ohjausta koskevista asioista sekä keinoja joilla voi pyrkiä palauttamaan asiakkaan ajatusmaailmaan näitä asioita. Hyväksi todettu keino olisi esimerkiksi ennen ohjausta täytettävä kysymyskaavake, joka sisältää kysymyksiä ohjauksen sisällöstä. (Kääriäinen 2011,41.)

Isola ja kumppanit tekivät tutkimuksen iäkkäiden kokemuksista saamastaan potilasohjauksesta erikoissairaanhoidossa. Tutkimukseen osallistui 203 yli 65-vuotiasta potilasta. Tutkimuksessa selvisi iäkkäiden haluavan lisää omaisten osallistumista ohjaustilanteisiin sekä yksilöllisempää ohjausta ja monipuolisempia

ohjausmenetelmiä ohjaukseen. (Isola, Kääriäinen, Backman, Kyngäs, Saarnio 2007.)

5 OHJAUksen MERKITYS PEF-MITTAUKSESSA

PEF-seurannan onnistumiseen vaaditaan hyvää potilaan ohjausta. Potilaan tulisi ohjauksen jälkeen tietää minkä vuoksi hänen PEF-tuloksiaan seurataan ja mitä lukemat kertovat. Potilaan täytyisi myös kyetä oppimaan käyttämään PEF-mittaria oikeaoppisesti sekä osaamaan oikeanlaisen puhallustekniikan. Potilaan tulisi tietää kuinka tulokset kirjataan oikein sekä tietää, että oireiden ja lääkityksen kirjaaminen on yhtä tärkeää. Tämän lisäksi potilaalle tulisi antaa mahdollisuus yhteydenottoihin mahdollisten kysymysten varalta. (Pakkanen, Ruohonen 2010.)

Bouletin ja kumppaneiden Kanadassa tekemässä tutkimuksessa selvitettiin potilaiden hoitomyönteisyyttä pitkäaikaisessa PEF-seurannassa astman omahoidossa. Tutkimukseen osallistui 26 potilasta ja tarkoituksena oli mitata omatoimisesti aamun ja illan PEF-arvoja päivittäin vuoden ajan. Tutkimuksessa käytettiin elektronisia PEF-mittareita, jotka potilaiden tietämättä tallensivat mitatut PEF-arvot. Ensimmäisen kuukauden jälkeen tulokset kertoivat potilaiden suorittaneen 63% vaadituista mittauksista, puolen vuoden jälkeen luku oli 50% ja vuoden kuluttua 33%. Tutkimus osoitti, että suurinta osaa potilaista ei kiinnosta tehdä pitkäaikaista PEF-seurantaa. Jatkovaa PEF-seurantaa voi suositella pelkästään erityistä hoitomyönteisyyttä sekä kiinnostusta osoittaville potilaille ja tässäkin tapauksessa vain kohtalaisen pitkiksi aikajaksoiksi. Osa potilaista kirjasi omatekoisia keksimiään PEF-arvoja seurantakirjaan, joka tuo PEF-arvojen tulkitsemiseen lisähaasteita ja virhelähteen. (Boulet, Cartier, Côté, Malo, Rouleau 1998.)

Belcherin ja kumppaneiden Iso-Britanniassa tekemässä tutkimuksessa selvitettiin potilaiden PEF-arvojen eroja klinikalla valvonnan alla mitattujen sekä kotona ilman valvontaa mitattujen arvojen välillä. Potilaille opetettiin mittarin käyttöä sekä puhallustekniikkaa ja pyydettiin tämän jälkeen jatkamaan mittauksia kotona kahden tunnin välein seuraavaan klinikkakäyntiin asti. Tuloksia arvioitiin ja potilas sai käynnin aikana suorittaa kaksi ilman valvontaa tapahtuvaa mittauksia, sekä kaksi valvottua ohjauksen alla tapahtuvaa mittauksia. Tulokset kertoivat ilman

valvontaa tapahtuneista mittauksista saaduissa arvoissa olleen huomattava ero valvonnan alla tapahtuneisiin mittauksiin verrattuna. Itsenäisesti suoritetuissa mittauksissa arvo oli usein pienempi, jopa 60 litraa minuutissa. Kontrollikäynnin aikana potilaat saivat uudelleen ohjausta ja arviointia puhallustekniikasta. Tutkimusta jatkettiin osalla ryhmästä ja heitä pyydettiin jatkamaan puhalluksia kotona ja tulemaan uudelleen arviointiin. Uusi käynti osoitti huomattavasti pienempää vaihtelua ohjatun ja itsenäisen mittauksen välillä. Tutkimus osoitti, että jokaisen klinikkakäynnin aikana olisi syytä tarkastaa puhallustekniikka ja antaa lisäohjausta potilaalle. (Belcher, Burge, Gannon, Pantin 1999.)

Hugginsin ja kumppaneiden Iso-Britaniassa tekemässä tutkimuksessa pyrittiin selvittämään, kuinka parantaa työperäistä astmaa epäiltäessä potilaan PEF-tulosten luotettavuutta. Tutkimuksessa vertailtiin ohjeen antoa kirjallisessa muodossa PEF-asiantuntijan antamaan yksilölliseen ohjaukseen. PEF-asiantuntijalta ohjausta saaneet potilaat palauttivat PEF-seurannan tuloksia huomattavasti tarkemmin kirjattuna ja tiheämmin mitattuna seurannan ajanjaksolta. Tutkimustuloksena saatiin selvät tulokset, jotka puoltavat alan ammattilaisen antamaa yksilöllistä ohjausta tarkempia ja luotettavampia tuloksia tavoitellessa. (Burge, Anees, Huggins, Pantin 2005.)

Tsukiokan japanilaisessa artikkelissa pohditaan PEF-mittarin käytön hyödyllisyyttä astmaatikkojen itsehoidossa, lääkityksen lisäämisessä astman pahenemisvaiheissa. Osa tutkimuksista puhuu PEF-mittauksen puolesta, kun taas osassa tutkimuksista on oltu sitä mieltä, että siitä ei ole suurta hyötyä. Potilaiden tiedetään kuitenkin aliarvioivan kokemiaan astman oireita ja tiedetään myös, että PEF-mittaria käyttävien astmaatikkojen astmasta johtuvien kuolemien määrän olevan pienempi kuin astmaatikkojen jotka eivät käytä PEF-mittaria. (Tsukioka 2001.)

Tsukiokan ja Tanaben Japanissa tekemässä tutkimuksessa pyrittiin selvittämään PEF-seurannan todennäköisimmin kesken jättävien potilaiden tunnusmerkkejä. Potilaiden oli tarkoitus mitata PEF-arvoja aamulla ja illalla kahdeksan viikon ajan. Tutkimustulokset kertoivat seurannan kesken jättävien potilaiden yleisimmin olevan nuoria potilaita, joilla astman oireet olivat lieviä ja heidän

sairaudentuntonsa oli heikko. Tunnusomaista oli myös se, että aikaisempi seuranta oli useimmiten ollut pelkästään oireiden tunnistamisen varassa. (Tanabe N, Tsukioka K 2012.)

6 TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ PROJEKTINA

Tässä osassa tarkastellaan projektin eri vaiheita, tämän projektin ideointia sekä taustaselvittelyjä ja arviointia.

6.1 Projektin lähtökohdat

Tämä opinnäytetyö toteutettiin projektina. Projektilla tarkoitetaan kertaluonteista tehtäväkokonaisuutta, jolla on selkeät tavoitteet ja aikataulu sekä työtehtävään määrätty työryhmä. (Silfverberg 1998,11). Hyvään projektisuunnitteluun kuuluu useita eri vaiheita. Suunnittelu vaatii aluksi taustaselvittelyjä, jonka jälkeen seuraa projektin alustava rajausta ja mahdolliset lisäselvittelyt. Tämän jälkeen seuraa yhteissuunnittelu mahdollisten yhteistyökumppaneiden kanssa. Suunnitelman valmistuttua voidaan aloittaa projekti. Projektityöskentely vaatii jatkuvaa työsuunnittelua sekä projektin arviointia. Projektin suunnitelmaa ei koskaan kannata pitää kiveen hakattuna, sillä projektia työstettäessä saattaa tulla vastaan suunnitelmaa muuttavia asioita. (Silfverberg 2007,14-15).

Toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa konkreettinen tuote, joka tässä tapauksessa on ohjeistus. (Vilka.2003,51). Toiminnallisessa opinnäytetyössä on tavoitteena jonkin käytännön asian järjestäminen, ohjeistaminen, opastaminen tai järjeistäminen. Tuotteen toteutustapana voidaan käyttää kohderyhmän mukaisesti esimerkiksi kirjaa, kansiota, opasta, portfolioa tai kotisivuja. Toiminnallisen opinnäytetyön tulisi käsitellä projektin aihetta suurella määrällä alan osaamista ja osoittaa tekijän tiedon ja taitojen hallitsemista. (Vilka.2003,9-10).

Projektin alussa sille laadittiin SWOT-analyysi. SWOT-analyysin avulla voidaan pohtia ja selvittää projektin etenemisessä vastaan tulevia mahdollisia ongelmia ja mahdollisuuksia. SWOT-analyysillä kartoitetaan projektia koskevat vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat (Silfverberg.2007, 15).

Seuraavassa esitellään tälle projektille sen alussa laadittu SWOT-analyysi:

Vahvuudeksi tämän projektin etenemisessä arvioitiin opinnäytetyön tekijän runsas vapaa-ajan määrä, jonka voisi käyttää projektin työstämiseen.

Heikkoutena tässä projektissa oli tekijän hidas eteneminen työskentelyssä. Projektin aloittaminen tapahtui oikeastaan vasta joulukuussa 2011. Opinnäytetyön tekeminen oli alun perin tarkoitus aloittaa jo keväällä 2011.

Mahdollisuuksiksi tässä projektissa todettiin omien ohjaustaitojen kehittyminen sekä projektisuunnittelussa kehittyminen. Mahdollisuutena projektissa oli myös kehittää laadukas ja käytännöllinen ohjeistus PEF-puhallusmittauksen potilasohjausta varten.

Uhkaksi tässä projektissa arvioitiin se, että projekti saattaa edetä liian hitaasti, eikä ehdi valmistua määräajassa.

6.2 Taustaselvittelyt, rajaukset ja yhteissuunnittelu sidosryhmien kanssa

Idea ohjeen tekemisestä hoitotyön opiskelijoille ja hoitohenkilökunnalle PEF-mittauksen ohjaamiseen syntyi opinnäytetyön tekijän ohjatun harjoittelun jaksolla terveysasemalla. Seuratessaan potilasohjauksen tuloksellisuutta eli potilaan oppimista, joka näkyi myöhemmin muun muassa hoidon lopputuloksissa, tekijä havaitsi näissä olevan huomattavia eroja. Harjoittelun väliarvioinnin yhteydessä työn tekijä otti asian puheeksi ja ohjaava opettaja huomautti kyseessä olevan hyvä aihe opinnäytetyölle. Opinnäytetyön tekijä päätyi myöhemmin tekemään opinnäytetyönsä aiheesta. Ideaa opinnäytetyöstä lähdettiin kehittämään ja tekijä halusi projektin tuotteen olevan niin sanottu yleisohje, jota voisi soveltaa kaikkiin potilasryhmiin. Opinnäytetyön ohjauskeskustelussa, työtä ohjaavan opettajan Hanna-Leena Melenderin kanssa keskusteltiin ideasta ja idea päätettiin toteuttaa. Tämän jälkeen otettiin yhteyttä hoitotyön opettaja Sanna Saikkoseen, jolta pyydettiin mielipidettä opinnäytetyön ideasta, sekä pyydettiin häntä projektiin työelämän yhteyshenkilöksi. Hän puolsi ideaa ja lupautui myös työn tilaajaksi ja työelämän yhteyshenkilöksi.

Kun ensimmäinen vedos projektin tuotoksesta oli saatu valmiiksi, sai ohjaaja sekä työelämän yhteyskumppani sen arvioitavakseen. Tässä vaiheessa ei alkuperäinen työelämän yhteyskumppani ollut käytettävissä, joten hänelle tarvittiin korvaaja. Työn ohjaajan otti tällöin yhteyttä hoitotyön opettaja Taina Huuskoon. Taina Huusko lupautui korvaamaan akuperäisen työelämän yhteistyökumppanin projektissa. Ohjeen ensimmäisestä versiosta saatiin palautetta, jonka perusteella tiedettiin, että suunta on oikea, mutta joka sisälsi myös parannusehdotuksia. Ohjetta parannettiin ehdotusten mukaisesti ja kehitettiin vielä tämän jälkeen.

6.3 Projektityöskentely ja projektin arviointi

Projekti alkoi aiheen valinnalla ja opinnäytetyön väliseminaarilla keväällä 2011. Väliseminaarissa opinnäytetyön tekijä sai ideoita projektin kehittämiseksi luokkatovereita sekä opettajalta. Tämän jälkeen seurasi puoli vuotta kestävä tauko projektin etenemisessä. Projekti jatkui jälleen joulukuussa 2011 tutkimussuunnitelman tekemisellä ja ensimmäisellä opinnäytetyön ohjaustapaamisella. Seuraava askel oli valmiin tutkimussuunnitelman lähettäminen lupa-anomuksen kanssa toimialajohtajalle, luvan saamiseksi toiminnallisen opinnäytetyön tekemiseen. Lupa opinnäytetyön tekemiselle saatiin ja projekti eteni teoreettisen viitekehysten tuottamiseen.

Teoreettista viitekehystä varten hankittiin kirjallisuutta internetissä sijaitsevien tietokantojen ja portaalien avulla. Käytettyjä tietokantoja olivat PubMed, Medic ja Tritonia-kirjaston tietokanta Tria. Käytetyt portaalit olivat Terveysportti ja Käypä hoito. Haluttuja hakuosumia löytyi sanoilla ”patient education” ja ”PEF”. Osumia löytyi yhteensä 42 ja niistä valittiin tiivistelmän perusteella käyttökelpoiset julkaisut. Osassa löytynyttä kirjallisuutta opinnäytetyön tekijä joutui tyytymään pelkän tiivistelmän antamaan tietoon täydellisen artikkelin sijaan lisenssien puutteen vuoksi. Suomenkielistä kirjallisuutta haettaessa käytettiin hakusanoja ”pef-mittaus” ja ”potilasohjaus”. Parhaiten osumia tuotti hakusana ”potilasopetus”, jolla osumia löytyi yhteensä 973. Näistä opinnäytetyön tekijä valitsi otsikon ja asiasanojen perusteella sadasta ensimmäisestä hakutuloksesta parhaat aiheita käsittelevät tutkimukset ja artikkelit luettavakseen. Hakusanoina

käytettiin myös tietyn kirjoittajan nimeä, koska opinnäytetyön ohjaaja tiesi kertoa hänen kirjoittaneen aiheesta. Teoreettiseen viitekehykseen oli tarve saada tietoa myös yleisesti opetuksesta ja opetusmetodeista. Kirjahaku tehtiin Triatietokannassa hakusanoilla ”taidon opettaminen” ja ”taitojen opettaminen”.

Ohjauskeskusteluja käytiin säännöllisesti, sovituin ajoin opinnäytetyön ohjaajan kanssa ja palautteen perusteella projekti jatkui eteenpäin. Teoreettisen viitekehyksen valmistumisen jälkeen alkoi projektin seuraava vaihe. Seuraava vaihe oli projektin tuotteen eli ohjeen suunnittelu ja tekeminen. Tuotteen ensimmäisen version valmiiksi saamisen jälkeen se siirtyi arvioitavaksi opinnäytetyön ohjaajalle ja työelämän yhteyskumppanille. Tuote sai parannusehdotuksia ja vahvistuksen siitä, että suunta on oikea.

7 POHDINTA

Tässä luvussa arvioidaan projektin toteutumista sekä luotettavuutta.

7.1 Projektin tarkoituksen ja tavoitteiden toteutuminen

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa hoitotyön opiskelijoille ja hoitohenkilökunnalle ohje potilaan ohjaamiseen PEF-puhallusmittaustilannetta sekä kotiseurantaa varten. Opinnäytetyön tarkoitus on toteutunut, sillä projektin tuotteena syntyi valmis ohje kyseistä käyttötarkoitusta varten.

Opinnäytetyön ensimmäisenä tavoitteena oli tuottaa ohjausmateriaalia potilaan yksilölliseen ohjaukseen PEF-mittauksissa. Tavoite on toteutunut, sillä valmis ohje on suunniteltu juuri tähän tarkoitukseen. Ohjeen suunnittelussa käytettiin hyväksi projektin aikana kerättyä tietoa potilasohjauksesta ja opettamisesta, joka vastaisi nimenomaan yksilöllisen ohjauksen tarpeisiin

Toisena tavoitteena opinnäytetyössä oli parantaa opiskelijoiden ja hoitohenkilökunnan taitoja ohjaustilanteissa. Tavoitteen toteutumista ei pysty vielä arvioimaan, koska tuotetta ei ole vielä esitelty projektin ulkopuolisille henkilöille. Toteutumista on mahdollista arvioida vasta tulevaisuudessa tuotteen päästyä kokeiluun.

Opinnäytetyön kolmantena tavoitteena oli vähentää hoitohenkilökunnan työmäärää ylimääräisten potilaskäyntien vähentyessä. Tavoitteen toteutumista voidaan arvioida vasta tulevaisuudessa.

Neljäntenä tavoitteena opinnäytetyössä oli opinnäytetyön tekijän omien ohjaustaitojen kehittäminen. Tavoite on ainakin osittain toteutunut sillä opinnäytetyön tekijän tieto koskien potilasohjausta ja taitojen opettamista on kattunut suuresti projektin aikana. Opinnäytetyön tekijä ei ole vielä päässyt kokeilemaan uutta tietoaan käytännön hoitotyössä.

7.2 Prosessin arviointi

Projektin alussa sille luotiin oma SWOT-analyysi. Seuraavassa arvioidaan sen toteutumista.

Vahvuudeksi projektin etenemiselle arvioitiin opinnäytetyön tekijän runsas vapaa-aika, jonka hän tarvittaessa pystyisi käyttämään projektin työstämiseen. Projektin edetessä tilanne kuitenkin muuttui vaihtelevasti sillä tavoin, että tekijä joutui luopumaan suuresta osasta tuota vapaa-aikaa työnteon vuoksi. Opinnäytetyön tekijä ei myöskään karsinut vapaa-ajan harrastuksiaan juuri lainkaan projektin työstämistä varten.

Heikkoudeksi tässä projektissa arvioitiin opinnäytetyön tekijän hidas eteneminen työskentelyssä. Tämä asia toteutui, sillä hidas eteneminen jatkui läpi koko projektin loppuun saakka. Opinnäytetyön tekeminen kun aloitettiin keväällä 2011 ja se valmistui vasta vuotta myöhemmin, kevätlukukauden lopussa 2012.

Uhkana tässä projektissa arvioitiin olevan projektin mahdollinen liian hidas eteneminen, joka vaarantaisi projektin valmistumisen ajoissa. Tämä uhka ei toteutunut sillä projekti valmistui kuitenkin lopulta siinä uudessa määräajassa, joka asetettiin tavoitteeksi, kun tekijä tauon jälkeen ryhtyi konkreettisesti tekemään opinnäytetyötä.

7.3 Luotettavuus ja eettiset kysymykset

Projektia työstettäessä ei tullut vastaan eettisiä kysymyksiä.

Opinnäytetyön teoreettisessa viitekehyksessä käytetyt lähteet olivat kaikki luotettaviksi luokiteltavia lähteitä. Tiedonhakuun olisi silti voinut panostaa enemmän, jotta olisi saatu teoreettisesta viitekehyksestä vielä kattavampi ja tarkempi. Teoreettisessa viitekehyksessä käytettiin myös osittain tiedonlähteenä ainoastaan tutkimuksen tiivistelmiä, jolloin kaikki koko artikkelissa esitetty tieto ei päässyt arviointiin ennen viittausta.

LÄHTEET

Airaksinen,T , Vilkka, H. 2003.Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki. Tammi.

Alamoudi, O. 2003. Pitfalls of inhalation technique in chronic asthmatics: Effect of education program and correlation with peak expiratory flow. Viitattu: 11.2.2012.
http://enviroidesign.kau.edu.sa/Files/140/Researches/53352_29064.pdf

Anees W, Burge S, Huggins V, Pantin C, 2005. Improving the quality of peak flow measurements for the diagnosis of occupational asthma. Viitattu 12.3.2012.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15860485>

Astma (online). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Keuhkolääkäriyhdistys ry:n, Suomen Lastenlääkäriyhdistys ry:n ja Suomen Kliinisen Fysiologian Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2006 (viitattu 5.5.2012). Saatavilla Internetissä: www.kaypahoito.fi

Belcher J, Burge PS, Gannon PF, Pantin CF, 1999. The effect of patient technique and training on the accuracy of self-recorded peak expiratory flow. Viitattu 10.3.2012.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10489825>

Boulet LP, Cartier A, Côté J, Malo JL, Rouleau M, 1998. Compliance with peak expiratory flow monitoring in home management of asthma. Viitattu. 9.3.2012
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9554633>

Hietanen, H. Holmia, S., Kassara, H., Ketola, M-L., Lipponen, V., Murtonen, I., Paloposki, S.2006.Hoitotyön osaaminen. Helsinki. WSOY.

Hirvonen, E, Johansson, K, Kyngäs, H, Kääriäinen, M, Poskiparta, M, Renfors, T. 2007. Ohjaaminen Hoitotyössä. Helsinki. WSOY oppimateriaalit OY.

Isola, A, Backman, K, Kääriäinen, M, Kyngäs, H, Saarnio, R.2007. Iäkkäiden kokemuksia saamastaan potilaohjauksesta erikoissairaanhoidossa. Hoitotiede Vol.19, no 2/-07

Kyngäs, H, Kääriäinen, M. 2005.Potilaiden ohjaus hoitotieteellisissä tutkimuksissa vuosina 1995-2002. Hoitotiede Vol.17, no4/-05.

Kääriäinen, M. 2011. Asiakkaan oppiminen ja motivaatio ohjauksessa. Tutkiva hoitotyö Vol.9 (4), 2011.

Matilainen, E., Pakkanen, T., Ruuhonen, E-L. 2011. Uloshengityksen huippuvirtaus (PEF). Sairaanhoidajan käsikirja. Viitattu: 11.2.2012.
http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/avaa?p_artikkeli=shk04705&p_haku=pef

Pakkanen, T., Ruuhonen, E-L. 2010. PEF-seuranta. Viitattu. 11.2.2012.
www.terveysportti.fi/dtk/shk/avaa?p_artikkeli=shk04726&p_haku=pef

Salakari, H.2007.Taitojen opetus. Saarijärvi. Saarijärven Offset.

Silfverberg,P.2007. Ideasta projektiksi projektivetäjän käsikirja. Helsinki. Konsulttitoimisto Planpoint Oy .Työministeriö

Tanabe N, Tsukioka K. 2012. [Clinical characteristics of asthmatics who stop peak expiratory flow monitoring (PFM)--analysis of patients who continued PFM more than eight weeks].

Viitattu.14.3.2012. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11246980>

Tsukioka K, 2001. Peak expiratory flow (PEF) Nihon Rinsho. Japanese journal of clinical medicine. Viitattu: 15.3.2012 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11676138>

LIITE 1

Ohjauksen suunnitelma

Opetuksen kohde: Potilas jolle on määrätty PEF-seurantamittaustutkimus diagnoosin selvittämiseksi. Tarpeen mukaan omainen voi olla läsnä, esimerkiksi nuorilla tai iäkkäillä potilailla.

Aika ja paikka: Aika varattu hoitajalle esimerkiksi terveysasemalla. Kesto noin 30 minuuttia. Jotkut potilaat saattavat tarvita enemmän aikaa, esimerkiksi vanhuspotilaat.

Ohjauksen aihe: PEF-seurantamittaus.

Oppimistavoitteet: potilas tietää PEF-seurannan tarkoituksen, potilas hallitsee oikeanlaisen PEF-puhallustekniikan, potilas hallitsee astmalääkkeen inhalaation; potilas hallitsee PEF-tulosten kirjaamisen

Oppisisällöt: PEF-seurannan tarkoitus; PEF-mittarin käyttö ja oikea puhallustekniikka; lyhytvaikutteisen astmalääkkeen käyttö ja inhalaatiotekniikka; PEF-tulosten, lääkityksen ja oireiden kirjaaminen.

Opetusmenetelmät: keskustelu; demonstraatio; tekemällä oppiminen; kirjallisen potilasohjeen lukeminen itsenäisesti kotona.

Opetusvälineet: PEF-mittari, lääkeinhalaattori (harjoituskappale), PEF-seurantakaavake, kirjallinen kotiohje.

Ohjaustilanteen suunnitelma: Ohjaustilanne alkaa keskustelulla siitä, miksi potilaalle on määrätty PEF-mittaus. Tämän jälkeen keskustellaan siitä, mikä on PEF-mittaus ja kuinka sitä toteutetaan.

Ohjaaja esittelee PEF-mittarin ja demonstroi sen käyttöä. Puhallustekniikka ja suorituksen eri vaiheet käydään läpi keskustelemalla ja potilas harjoittelee puhaltamista. Ohjaaja ja potilas arvioivat yhdessä potilaan suoritusta. Tarvittaessa lisää harjoittelua.

Kun puhallukset onnistuvat esitellään potilaalle tulosten kirjaaminen. Potilas suorittaa kolme puhallusta ja kirjaa tulokset paperille. Suoritus arvioidaan ja keskustellaan saaduista mittaustuloksista. Tarvittaessa lisää harjoittelua.

Puhallukset ovat onnistuneet, jos niiden arvojen väli on korkeintaan 20. Jos se on enemmän, voidaan tarvita useampi puhallus. Kun tulokset alkavat olla samaa luokkaa, voidaan mittausta pitää luotettavana.

Potilaalle esitellään lyhytvaikutteinen inhaloitava astmalääke ja kerrotaan sen vaikutuksista. Lääkkeenottoa demonstroidaan harjoitusinhalaattorilla ja potilas saa harjoitella lääkkeenottoa samalla keskustellen asiasta. Tekniikka arvioidaan yhdessä potilaan kanssa. Tarvittaessa lisää harjoittelua.

Seuraavaksi demonstraatio kaikista opetetuista taidoista kokonaisuutena ja potilas saa kokeilla perässä. Potilaan kokonaissuoritus arvioidaan yhdessä potilaan kanssa. Tarvittaessa lisää harjoittelua. Potilaalle annetaan kirjallista ohjemateriaalia mukaan kotiin.

OPETUKSEN KULKU

Aika	Tavoite	Sisältö	Menetelmä	Välineet
5 min	Potilas tietää PEF-seurannan tarkoituksen	PEF-seurannan tarkoitus	Keskustelu	-
10 min	Potilas hallitsee oikeanlaisen PEF-puhallustekniikan	PEF-mittarin käyttö ja puhallustekniikka	-Keskustelu -Demonstraatio -Tekemällä oppiminen -Kirjallinen ohje kotiin	PEF-mittari Kirjallinen ohje
10 min	Potilas hallitsee astmalääkkeen inhalaation	Lyhytvaikutteisen astmalääkkeen käyttö ja inhalaatiotekniikka	-Keskustelu -Demonstraatio -Tekemällä oppiminen -Kirjallinen ohje kotiin	Inhalaattori(harjoituskappale) Kirjallinen ohje
5 min	Potilas hallitsee PEF-tulosten kirjaamisen	PEF-tulosten, lääkityksen ja oireiden kirjaaminen	-Demonstraatio -Tekemällä oppiminen -Keskustelu	PEF-seurantakaavake Kirjallinen ohje

Oppimisen arviointi: Arviointi tapahtuu jatkuvasti ohjaustilanteen aikana. Uudelleenarviointi tapahtuu seuraavan tapaamisen yhteydessä. Arvioitavat asiat ovat puhallustekniikka, inhalaatiotekniikka sekä kirjaamisen onnistuminen.